



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA  
EDUCACIÓN

La competencia docente y las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad  
educativa José Mejía, 2019.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Br. Alvear Ponce, Abel de los Ángeles (ORCID: 0000-0003-2133-0634)

ASESOR:

Dr. Córdova Pintado, Manuel Jesús (ORCID: 0000-0001-5780-0912)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

PIURA - PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis fruto de esfuerzo y constancia a las personas más importantes en mi vida.

En primer lugar, a mi Dios Jehová quien me protegió durante toda mi carrera por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y guiado a toda verdad a hacer siempre las cosas con integridad y entrega sabiendo que nuestras pisadas en este mundo reflejan su Amor y su misericordia.

A mi maravillosa esposa Elba la que me ha acompañado en este reto y esto fue de mucho empuje en mi caminar; también a mis padres y a todas las personas que siempre me decían esfuércese y sea valiente no tema ni desmaye que Jehová estará con usted donde quiera que vaya Gracias a todos.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis más sinceros agradecimientos a la universidad Cesar Vallejo que me abrió las puertas para que me formara como profesional, gracias a los docentes que con mucho ahínco supieron guiarme durante mi etapa como maestrante.

A mi tutor de tesis que día a día estuvo al frente de mi proyecto dirigiéndome el trabajo para que fuera de excelencia y así culminar este ciclo que ha sido de mucho esfuerzo y dedicación para mí y mis compañeros.

## **PÁGINA DEL JURADO**

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Br Abel Alvear Ponce, estudiante de maestría del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad Cesar Vallejo, identificada con Cedula N° 0916720246 con la tesis titulada “La competencia docente y las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad José Mejía, 2019”.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Perú, octubre, 2019.



---

Alvear Ponce Abel

0916720246

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA .....	21
2.1 Tipo de diseño de investigación .....	21
2.2 Operacionalización de las variables .....	22
2.3 Población, muestra y muestreo .....	24
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5. Procedimiento .....	25
2.6. Método de análisis de datos.....	25
2.7. Aspectos éticos .....	25
III. RESULTADOS .....	26
IV. DISCUSIÓN .....	36
V. CONCLUSIONES .....	39
VI. RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la población de estudios .....	24
Tabla 2: Competencias docentes y estrategias matemáticas .....	26
Tabla 3: Nivel de conocimiento y las estrategias matemáticas .....	27
Tabla 4: Praxis didáctica y las estrategias matemáticas .....	28
Tabla 5: Actitud personal y estrategias matemáticas .....	29
Tabla 6: Praxis evaluativa y estrategias matemáticas .....	30
Tabla 7: Influencia entre las competencias docentes y las estrategias matemáticas .....	31
Tabla 8: Influencia entre nivel de conocimiento y las estrategias matemáticas .....	32
Tabla 9: Influencia entre la praxis didáctica y las estrategias matemáticas .....	33
Tabla 10: Influencia entre la actitud personal y las estrategias matemáticas .....	34
Tabla 11: Influencia entre la dimensión praxis evaluativa y las estrategias matemáticas ..	35

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado como La competencia docente y las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, tiene como objetivo general determinar si la competencia docente influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, dicha investigación contará con una investigación de tipo correlacional – causal, no experimental, de corte transaccional , cuya población está conformada por 30 docentes de los cuales 10 son del género masculino y 20 del género femenino. La muestra a trabajar en esta investigación estará dada por el mismo total de la población dado que esta es reducida.

Como parte de los resultados se determinó que el 56.7% de los docentes de la unidad educativa José Mejía tienen un nivel regular con respecto a las competencias docentes, así también se puede decir que el 93.3% de los docentes aplican estrategias matemáticas de manera adecuada, por otro lado, el 43.3% de los docentes tienen un nivel alto con respecto a las competencias docentes.

Finalmente, dentro de la investigación se concluyó que las competencias docentes influyen significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 06  $\rho = 0.546$  relación positiva, con un valor de significancia 0.022 el cual es menor a 0.05.

**Palabras claves:** Competencias, Estrategias, Docentes, Evaluación.



## ABSTRACT

The present research work entitled Teaching competence and the mathematical strategies developed in the educational unit José Mejía, 2019, has as a general objective to determine if the teaching competence influences the mathematical strategies developed in the educational unit José Mejía, said research will have a correlational investigation - causal, not experimental, of a transactional nature, whose population is made up of 30 teachers, 10 of which are male and 20 are female. The sample to work in this investigation will be given by the same total of the population since this is reduced.

As part of the results it was determined that 56.7% of teachers in the José Mejía educational unit have a regular level with respect to teaching competencies, so it can also be said that 93.3% of teachers apply mathematical strategies in an appropriate manner, On the other hand, 43.3% of teachers have a high level with respect to teaching competencies.

Finally, within the investigation it was concluded that the teaching competences significantly influence the mathematical strategies according to the values reached in table 06  $\rho = 0.546$  positive relationship, with a value of significance 0.022 which is less than 0.05.

**Keywords:** Skills, Strategies, Teachers, Evaluation.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el continente de América Latina y el Caribe, el sector Educación y Formación Técnica Profesional ha sido cuestionada debido al bajo nivel del servicio educativo en cuanto a las competencias docentes y estrategias metodológicas. Asimismo, cuestionada por su ineficacia en los procesos de aprendizaje y enseñanza por no ser relevante y acorde con las demandas del mundo laboral. Debido a ello, en muchos casos es conocida por muchos como una formación de nivel bajo y dirigida a personas que no tienen otras opciones de mayor categoría social.

Es por ello que Pérez (2007) refiere que la competencia docente es fruto de las diversas transformaciones que se vive en la sociedad a nivel internacional, pero que debido a los profundos cambios sociales, políticos, culturales y económicos se han convertido en obsoletas lo cual está repercutiendo gravemente en las escuelas.

En el Ecuador, según Ley General de Educación N ° 127/1983 indica que la educación debe estar dirigida a la obtención y desarrollo de competencias laborales y empresariales con el fin de un progreso sostenible, competitivo y humano impulsando una cultura de innovación continua que aporte y responda a las necesidades del mercado laboral productivo y al progreso de la tecnología para beneficio de la localidad, región, nación y satisfacer las necesidades educativas de los y las estudiantes en sus diversos contextos.

Así mismo a nivel nacional se observa que las necesidades educativas están vinculadas con la competencia de los profesores y el mejoramiento continuo de estrategias educativas, la enseñanza aprendizaje en la educación básica regular y centros de educación técnico-productiva no están representando espacios importantes en el desarrollo y transformación de los seres humanos. Por tanto, en estos escenarios se manifiesta el impacto del currículo, se pone en evidencia que efectivamente no funcionan o no se están aplicando métodos adecuados, asimismo se puede evidenciar

si los y las estudiantes están motivados para participar en la construcción de sus aprendizajes, si están dispuestos a aprender a aprender.

En la unidad educativa José Mejía existe poco interés de parte del profesorado en mejorar las competencias docentes, debido a ello existe bajas metas de atención por deserción de estudiantes exponiendo de esta manera al personal docente que pierdan sus plazas de trabajo y la reducción de la buena calidad educativa. En tal sentido es relevante identificar por medio de una encuesta las competencias y las estrategias utilizadas dentro de la unidad educativa.

Podemos encontrar dentro de los antecedentes a nivel global, la investigación realizada por Silva (2018), cuyo trabajo se sustentó en las Competencias digitales de los docentes y su rendimiento pedagógico en las aulas de clase, siendo su objetivo general el determinar la relación existente con las competencias digitales de los docentes y su rendimiento pedagógico en las sesiones de clase, en el distrito de Vista Alegre Nasca en el año 2018, respecto a la forma de plantear dicha investigación, se realizó desde una perspectiva correlacional, donde se formularon tácticas que podrían servir de sustento para otras investigaciones, ya que las variables estudiadas, son de vital importancia para para la instrucción de los docentes, debido a que el desarrollo de sus capacidades e ingenios en el empleo de los nuevos avances tecnológicos, lo cual, coadyuva e impone su contribución en el proceso pedagógico por parte de los docentes. Esto, se demuestra mediante los resultados obtenidos al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo significado bilateral es igual a 0.00 menor al nivel de significancia de 0.05, es por dicha razón, que se establece que las competencias digitales de los docentes se relacionan significativamente con el rendimiento pedagógico en los salones de clase, en el distrito de Vista Alegre – Nasca, 2018, reflejado en un valor de correlación Spearman 0,951, así también dentro de los resultados se obtuvo que un 43.3% de los encuestados tenían un nivel medio en la aplicación de sus competencias digitales .

También encontramos al autor, Benitez (2017), quien título a su investigación como Estrategia de enseñanza y las competencias en los alumnos de segundo grado de

secundaria, cuyo objetivo general fue establecer la relación que existía entre la estrategia de enseñanza y las competencias en los estudiantes de segundo grado de secundaria del año 2017, el grupo estudiado fue de 120 estudiantes, el muestreo es no probabilístico. El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Este trabajo uso el diseño no experimental de nivel correlacional de corte transversal, que se basaba en acopiar la información durante un lapso de tiempo determinado; asimismo, se aplicaron los instrumentos de: Cuestionario estrategia de enseñanza conformado por 23 preguntas en la escala de Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre), demostrando que existe evidencia para confirmar que la táctica de enseñanza se relaciona estrechamente con las competencias en los alumnos de segundo grado de secundaria- 2017, siendo que el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0. 545, represento una moderada correlación entre las variables, además, podemos encontrar dentro de los resultados, que más del 51% de los profesores manifestó poseer un intelecto por encima del nivel promedio de acuerdo a la pedagogía que se desarrollan dentro de las aulas.

De otro lado, tenemos al autor Pérez (2017) quien tituló a su trabajo de investigación como: “Estrategias de enseñanza de los docentes y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo y tercer ciclo de la escuela académica profesional de Genética y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – 2012”, cuyo objetivo fue establecer y demostrar el grado de relación que existe entre las tácticas de enseñanza de los profesores con la manera de adquirir conocimiento los alumnos. Dentro de las conclusiones se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes de la citada escuela destaca por desarrollar el Estilo de Aprendizaje Teórico seguido del Estilo Reflexivo. Además, las tácticas de enseñanza según el docente, demuestran que presentan tácticas idóneas, sin embargo, según las máximas experiencias de los docentes, los estudiantes se encuentran en un nivel promedio.

Así también encontramos a Xiao (2017) con su tema, Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de post - grado Facultad de Educación, Universidad Nacional de Ecuador, la cual desarrollo como objetivo general establecer

la correlación entre estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de Posgrado, por lo que, se debe realizar un estudio tipo cuantitativo, diseño correlacional. Debido a dicha razón es que se aplicaron herramientas como el cuestionario para el campo de estudio de 136 estudiantes y se usó el método estadístico computacional SPSS versión 21, el cual cuenta con un margen de error al 5%; de lo obtenido se desprende que existe una correlación muy positiva  $Rho=.848$ , la mayoría (63.3%) responden de manera promedio respecto de las habilidades dentro de las estrategias para enseñar, con relación a las competencias investigativas dio como resultado que en algunas oportunidades era adecuado. Respecto a la hipótesis específica se puede corroborar una correlación positiva  $Rho=.691$ , en la gran mayoría estimado de regular específicamente la dimensión ilustraciones y preguntas, dimensión cognitiva de manera adecuada en ciertas oportunidades. Con relación a las demás hipótesis (2, 3 y 4) específica se determinó una correlación moderada de  $Rho=.581$ , buena  $Rho=.612$  y moderada  $Rho=.571$ , respectivamente.

También encontramos al autor Páez (2016) quien tituló a su investigación como “Desarrollo de competencias investigativas basadas en la concepción sistémica, en alumnos de la escuela Normal Superior de Montería”, este trabajo tuvo como objetivo general desarrollar un plan didáctico basado en la concepción sistémica que tiene influencia en el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de formación complementaria a partir de la forma en que se ejecutan los recursos que posee una institución. Dentro de las conclusiones se puede evidenciar que los estudiantes de dicha formación requieren de actividades para lograr mejorar sus competencias investigativas. La praxis evaluativa en cuanto al direccionamiento adecuado de estrategias desde una perspectiva sistémica, donde lo cultural media a lo natural y lo social.

Dentro de las investigaciones encontradas acerca del tema con relación a la variable competencia profesores tenemos a Perrenoud (1999) quien la conceptualiza como la capacidad de desplazar diversos recursos cognitivos para combatir a un tipo de acontecimientos. Así también Zabalza (2003) indica que es un conjunto de capacidades y conocimientos que los individuos necesitan para ejecutar cierta tarea o también

definido como la habilidad personal para desarrollar tareas que necesiten una planificación, ejecución y supervisión autónomos.

Por su parte Tobón (2005) lo conceptualiza como conductas visibles y usuales que permiten alcanzar las metas de un individuo en una función o tarea.

Poblete y Villa (2007) lo define como el correcto desarrollo en contextos varios y únicos sustentados en la unificación y activación de conocimientos, políticas técnicas, procedimientos, capacidades y destrezas, actitudes y valores. Así mismo según Perrenoud (1999) “movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente situaciones” en la escuela respecto a los estudiantes, es una capacidad del docente (p.22). Respecto Cano (2008) manifestó al tocar el tema de las competencias de profesores, estar de acuerdo con Perrenoud (2004), sin embargo, afirmó que es la capacidad del docente para asumir y combatir eficientemente una comunidad de acontecimientos similares, trasladando de manera rápida y consciente, viable y constructiva, diversos recursos cognitivos como esquemas de captación, de evaluación y de razonamiento, capacidades, informaciones, saberes, micro competencias, valores y actitudes.

Dentro de las características de los docentes Tobón (2005) menciona que se caracterizan en cinco básicamente, primero el contexto, segundo la idoneidad, tercero actuación y cuarto integridad del desempeño.

De acuerdo con Zubiría (2002) citado por Tobón (2005), el contexto en las competencias docentes se trata en localizar un caso en específico, en un sistema conceptual universal-ideal (p.82). “En una perspectiva hermenéutica compleja”, el contexto posee 3 variedades: contexto primario referente a la producción de discurso. Contexto secundario: ámbito de producción de discurso. En el contexto terciario reubicación total de campo del discurso. Finalmente, el contexto va más allá de ideales disciplinares centrándose en relaciones multiculturales, valorativas, sociales y familiares (2002).

Dentro de los indicadores de las competencias docentes tenemos la idoneidad el cual se mide en el desempeño” de esta manera podemos conocer si esta persona es o no competente, asimismo esta idoneidad se enlaza y complementa con el tiempo y la

cantidad, para ello considera aspectos como la recursos, oportunidad, calidad y contexto Zubiría (2002) citado por Tobón.

Como parte de las competencias docentes tenemos a la actuación la cual tiene como fin “modificar y transformar el medio”, siendo este el punto esencial, con el objeto de tomar como punto el crecimiento humano, de la sociedad y desarrollo humano.

Actualmente se pueden observar varias perspectivas y definiciones acerca de las definiciones; Mulder, Weigel y Collins citado por (Huamán, D., 2012) en su estudio de investigación sobre competencias, instauraron como guía tres enfoques:

El enfoque conductista presenta una diferencia entre las conductas de trabajadores exitosos con los menos exitosos. Por otro lado, existe en ese sentido la imagen de McClelland, quien hizo uso del concepto de competencia en vez de inteligencia y las seleccionó mediante entrevistas conductistas. Asimismo, si queremos la forma de verificar que una persona trabajadora es competente es necesario observar una demostración de trabajo y asimismo examinar su conducta.

En el enfoque general Mulder, Tanja, & Collings (2018) mencionaron que, el enfoque genérico pretende identificar habilidades en común que demuestran disyuntivas entre rendimiento exitoso del no muy exitoso. Quiere decir que en este enfoque se elige al trabajador exitoso, se le observa sus capacidades y se estiman sus competencias generales. A su vez, estas competencias se desarrollan en variados grupos y por la sensibilidad de los mismos a los flujos de ambiente que pueden apoyar en varias actividades.

Con respecto al enfoque cognitivo todo lo contrario, a los enfoques anteriores, esta concepción a la competencia como la agrupación de recursos mentales que el ser humano usa para desarrollar funciones y obtener información. Asimismo, este enfoque considera el intelecto y el desarrollo cognitivo planteado por Piaget. En este sentido, los seguidores de este enfoque, definen a la competencia como una actividad interna asociada a requisitos preestablecidos (cognitivos) que las personas poseen para comportarse bien en un contexto definido.

Las competencias docentes también son clasificadas por ello Perrenoud (1999) clasifica las competencias docentes agrupándolas en familias, la primera progresión de los aprendizajes, segundo ordenar e incentivar situaciones de aprendizaje, tercero diferenciación, cuarto implicar a los estudiantes en sus aprendizajes y en su trabajo, quinto gestión del centro educativo; sexto, implicar a los progenitores, quinto, el empleo de tecnologías actuales sexto, dilemas sociales, séptimo, formación continua y trabajo en equipo.

Struyven y De Meyst (2010) indicó que en Estados Unidos existe dificultades al tratar de definir las competencias del maestro. Asimismo, se plantea tres componentes: a) conocimiento b) técnica c) estilo, el conocimiento tiene que ver con el tema y teoría de educación; la técnica implica dominio y aplicación de habilidades de enseñanza y finalmente estilo está relacionado a las actitudes y rasgos, de esta manera un maestro competencia combina los tres componentes para obtener un aprendizaje máximo en los y las estudiantes.

Dentro de las causas de que los profesores no cuenten con las competencias necesarias, Aldape (2018) indicó que las instituciones educativas no podrían prosperar sin el desarrollo de las potencialidades de sus profesores. Por tanto, sería un indicador para saber que la dirección no tiene ni existe percepción de futuro, que no le importa la mejora y la buena marcha de la institución y por consecuencia no podrá rendir respuesta a lo requerido por la aldea mundial del siglo XXI. Cabe señalar que en aquellas instituciones donde a los profesores le hacen falta el manejo de competencias solicitadas tenderán a desmejorar su desempeño y afectar el entorno laboral, evidenciando relaciones humanas negativas y la falta de implicancia para el alcance de metas y objetivos que la institución ha trazado.

Según Julca (2015) menciona que la Competencia Docente es aquel complejo de agrupación de habilidades, conocimientos, capacidades y valores ejercitadas por los profesores en la interacción inter subjetiva e interdisciplinaria entre los conocimientos, el saber, el cómo hacer y el saber ser pedagogo, de forma que respondan



habitualmente al proceso integral de formación de los seres humanos, entre él y los actores relacionados con el proceso educativo.

Es por ello que la Universidad y Docentes tienen un gran reto entre sí, este reto consiste en la adaptación al cambio que viene ocurriendo en las últimas décadas y así poder continuar con la misión de la formación de profesionales que requiere nuestra sociedad.

Para que la competencia docente funcione dentro del contexto de la universidad debe superar enfoques tecnológicos, funcionalistas y burocráticos para así tender a un tipo de carácter más relacional, más cultural-contextual y comunitario. Por lo que Buendía y García (2000) mencionan que en el sentido de que una universidad de espaldas a los cambios sociales y tecnológicos supone un despilfarro económico que ningún país se puede permitir.

Por otra parte, Pío (2017) nos da su punto de vista comentando que el docente puede saber mucho, pero si no moviliza o aplica el conocimiento en un contexto específico y no puede combinar su conocimiento con el compromiso y buen juicio, su conocimiento no tiene utilidad práctica. Actualmente, la sociedad del conocimiento sustenta una educación en, por y para la formación integral de ciudadanos capaces de procesar, comprender, crear, innovar, aplicar y compartir el conocimiento críticamente, basados en principios democráticos, inclusivos, interculturales y solidarios para contribuir en la solución de problemas actuales y planteamiento de propuestas para el mejoramiento estructural de nuestra sociedad.

Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014), lograron afirmar que la competencia de los profesores abarca un ámbito amplio de capacidades sociales, cognitivas, culturales, afectivos, laborales y productivas que son cimentadas a través de las motivaciones intrínsecas de cada ser humano. De su análisis se desprende en la afirmación que la competencia es una convergencia de las conductas sociales, afectivos, cognoscitivos, psicológicos y sensoriales, las cuales poseen un desenvolvimiento de una tarea o actividad. o tarea.

Aunque la competencia docente es uno de los componentes de la calidad institucional, desarrolla una influencia considerable en el aprendizaje de los alumnos. Un maestro competente tiene habilidades cognitivas, sociales, de investigación y didácticas; Estas habilidades están orientadas a contribuir gradualmente a la mejora de la educación superior al proporcionar a los estudiantes un aprendizaje significativo.

Es por ello que Durand Veramatus (2019) afirma que la competencia docente es una composición interrelacionada entre la cultura, las acciones y capacidades que el docente brinda a sus estudiantes, con el interés de tener una mejor visión de éxito en la enseñanza. Cuanto mayor sea el nivel de competencia del docente, se podrá decir que posee las herramientas necesarias para guiar académicamente a los estudiantes de la comunidad universitaria.

Estas competencias docentes se expresan en desempeños genéricos que corresponden a las características de las funciones y acciones propias de prácticas docentes específicas, del quehacer cotidiano del docente que, para efectos prácticos de entendimiento, corresponden a la organización y ejercicio del trabajo escolar que el docente, de manera general, realiza en tres distintos momentos: antes (planeación macro y micro), durante (en el aula) y después.

De este modo, Quispe (2018) sostuvo que. “La competencia docente es explicada a partir de factores definitorios que configuran un modelo teórico susceptible de validación empírica, y a su vez, influye en el rendimiento académico de los estudiantes” (p.3). Por lo tanto, la opinión de los estudiantes es esencial para llevar a cabo acciones de capacitación en apoyo institucional; Estas acciones son esenciales para que el maestro recopile y estudie información relevante; por lo tanto, mejorar las habilidades de los estudiantes en términos de fortalecer sus habilidades y actitudes.

Por otro lado, el autor Vilca (2018) refiere que las capacidades del maestro explicaría la profesión del docente universitario, ya que, éste ejerce voluntariamente enseñar a un grupo de dicentes, percibiéndolo como un arte, disciplina a la que se ha dedicado, tomando en cuenta sus palabras, respecto a lo que se cuestiona como vocación: “es

*algo que se tiene dentro: se lleva dentro con cierta pasión y posibilidad de desarrollo y perfeccionamiento". (p.93).*

Complementando la idea del autor, la competencia pedagógica es parte de la perspectiva que los estudiantes esperan maestros; Quieren que sean competentes, cordial, puntual, comunicando con confianza y con gran habilidad para escucha y presta atención. El vínculo que se crea entre profesor y alumno debe ser reforzado con bases sólidas; Este vínculo es esencial para establecer una relación positiva.

Dentro de las dimensiones de las competencias docentes se tiene al nivel de conocimiento el cual según Cano (2018) hace mención del respecto indicando que el conocimiento debe basarse en el saber hacer, el cual corresponde implicarse con la enseñanza, obtener basto conocimiento de la materia a enseñar informando teorías más relevantes.

Marcelo (1999) considera que el docente debe “desarrollar conocimientos que resultan indispensable en la imagen de un profesor”, hace referencia a la planificación de la enseñanza, la metodología con la que enseña, la motivación que utiliza para mantener interesado al estudiante, la comunicación utilizada en el aula, la manera como gestiona la clase, la forma de evaluación que utiliza, la tutoría dada, el clima de la institución y aspectos del mismo profesor. Asimismo, hace referencia que el docente debe tener el conocimiento para mantener motivados e interesados a sus estudiantes siendo relevante las relaciones e interacciones con el estudiante empleando habilidades comunicativas indispensables para una sintonía continua con sus estudiantes dentro y fuera de clase (p.200).

Respecto a la dimensión praxis didáctica para Tamariz (2017) la didáctica es la “teoría de la práctica docente”, se sustenta en la filosofía, psicología, biología, historia, además se esta a su vez reconoce como técnica porque responde a actividades planificadas organizadas relacionada con la ciencia, arte porque es considerada como vocación, sensibilidad con capacidad de reflexión y sentido artístico, finalmente, la

relación con los valores sin restar su posibilidad científica como la epistemología de la didáctica (p.49).

Picardo, Escobar, & Pacheco (2005) la didáctica es atribuida como “orientadora de la enseñanza, en ese sentido se evidencia aspectos básicos como la didáctica de la teoría de la enseñanza” el cual se ocupa de la educación en el aula, procesos de la enseñanza que se desarrollan en el proceso de la vida apoyada en el currículo permitiendo comprender que el hecho de enseñar del profesorado es una mediación cultural donde la profesión implica la investigación permanente para una mejora continua en la práctica educativa para adquirir estrategias y aplicarlas en la realidad del contexto educativo (p.151).

Para la dimensión actitud personal el Diccionario de Sociología (2001) muestra la definición del concepto de actitud como la tendencia aprendida o adquirida, a reaccionar en favor o en contraposición de algo o de alguien.

En este sentido, Nashiki (2001) considera la existencia de componentes que según él depende la calidad personal, la primera consiste en la autoestima, el cual considera que es la imagen que se tiene de uno mismo, la segunda considera que es la ética personal y profesional que trata de actuar con buena fe sin intenciones ocultas que dañen a los demás, el entusiasmo como tercer factor, esta debe mantener encendida el motor para el arranque o inicio de cualquier actividad o trabajo. La meta clara con un buen plan de acción y finalmente la tenacidad que tiene mucho que ver con la firmeza en los objetivos trazados.

Así también para la dimensión praxis evaluativa Monereo (1994), mencionó en relación a las consecuencias de la evaluación tanto por la influencia de lo que se aprende y el modo en que se aprende, tanto como por su función selectiva y acreditada (superación de cursos y obtención de títulos). Acotó también que es imprescindible que el proceso evaluativo sea efectivo bajo criterios de absoluta pertinencia y transparencia. Asimismo, mencionó que las pruebas deben adecuarse a los objetivos de aprendizaje proyectados, debe existir criterios de corrección o una forma adecuada de informar los resultados o la atención de reclamaciones, incluyendo el protocolo que

se sigue en reuniones de evaluación para fijar la valoración global de cada alumno. Finalmente indica que la evaluación es un tema muy delicado para la autoestima y la promoción de los alumnos, el cual merece un tratamiento cuidadoso y riguroso por parte de las instituciones educativas.

Para Perrenoud (1999) gestionar la progresión de los aprendizajes implica “tomar control periódico” del avance del conocimiento de los y las estudiantes. Además, deben contribuir en el desarrollo de estrategias para su aplicación en la enseñanza aprendizaje (p.41).

Tomamos en cuenta al autor, Aguirre (2008) para la variable de estudio “Estrategias Matemáticas”. Como es de conocimiento, el concepto utilizado para las tácticas empleadas, de incrementa constantemente, más ahora que recientemente la psicología del aprendizaje y la educación han intervenido, sobresaliendo una característica procedimental que abarca todo tipo de aprendizaje. Siendo como resguardar que los métodos utilizados para una mayor comprensión forman parte determinante en el proceso. No es que se desconozca, la importancia de las técnicas y otros instrumentos que aporta el estudiante, sin embargo, no existía la formula o el concepto tan específico sobre las famosas operaciones cognitivas del aprendiz. Esto corresponde a un concepto moderno que se entrelaza efectivamente con la psicología cognitiva, con la mira constructivista del entendimiento y formación, con la relevancia informada a los elementos procedimentales en el proceso de edificación de conocimientos y también dirigida a las personas tan acentuadas por la psicología cognitiva, (adultos, jóvenes, expertos, novatos, etc.).

Fernández. C, (2010) indica que las estrategias metodológicas son una secuencia de pasos que establece el profesor para que los estudiantes consigan adueñarse de la información, o aprender. Las tácticas pueden ser distintos momentos que aparecen en las aulas, como la observación, la evaluación (siempre debe ser constante), el dialogo, la investigación, trabajo en equipo, trabajo individual. Las estrategias metodológicas son las maneras de alcanzar metas en el menor tiempo posible, empleando un

esfuerzo mínimo y con resultados positivos. En éstas, el encargado de investigar amplía su visión de la realidad que desea entender, estudiar, evaluar o potenciar.

Brant, (2016) manifiesta que las estrategias de aprendizaje es la agrupación de tareas, técnicas y herramientas que se planifican conforme con las necesidades de la comunidad a la cual van orientadas, los objetivos que buscar y la naturaleza de los campos y asignaturas, con el fin de lograr alcanzar la efectividad de aprendizaje.

Aguirre (2008) las estrategias matemáticas para la enseñanza son, ante cualquier concepto, una tarea mental que requiere el empleo de competencias cognitivas complicadas que necesitan ser ejecutadas con eficiencia y eficacia por parte de los trabajadores que manejan dicha disciplina. Es así, como el hacer y el pensar en matemática representa un verdadero reto para los estudiantes que recién comienzan a inmiscuirse en la educación formal, la cual en ciertas oportunidades no se encuentran dispuestos ni preparados a desafiar. La metodología de enseñanza emplea cumple una función esencial en el proceso de fabricación de los conocimientos que coadyuvan al mejoramiento del pensamiento matemático, y más aún que aumentan el interés de aprendizaje. Gracias a ese criterio desarrolla el pensamiento que es de vital importancia proponer que los alumnos y alumnas aprendan materias a las que nunca le mostraron interés y que se ha reflejado en las bajas calificaciones según el currículo que resguarda la Institución, siendo una importante razón de su no disposición ya que, los estudiantes que son claro ejemplo de lo anteriormente expuesto, les es más complicado encontrar que camino del aprendizaje.

Para Carrillo (2004) interpreta y plantea que la matemática debe ser vista como arte, a su vez una ciencia de estudio, lo que escribe como el estudio del conjunto de números y símbolos. Detallando que es una investigación de distintas estructuras opuestas por axiomas, con uso de la lógica y la respetiva anotación matemática. Considerada también una ciencia que estudia relaciones espaciales y cuantitativas, basado en relaciones precisas, de acuerdo a éstas, los montos que se esperan se pueden deducir de cantidades previamente propuestas.

Del mismo modo, el autor Carrillo (2004) brinda una definición de lo que trataría el pensamiento lógico matemático, siendo un conjunto de actitudes, habilidades que nos llevan a resolver operaciones matemáticas simples, análisis de datos, uso de un pensamiento reflexivo y de conocer en amplitud el mundo que nos rodea, todo ello a fin de aplicar conductas en el día a día. La teoría que impone el autor Piaget: asume un criterio general y universal con respecto al desarrollo del pensamiento humano. Concluyéndose que todos los individuos, estudiantes, irán evolucionando conforme a la secuencia de estadios que sea parte.

Si hablamos de estrategias matemáticas lo primero que se nos viene a la mente es una gran cantidad de ejercicios por resolver de problemas de matemáticas; pero el contexto de estrategias de esta asignatura viene ligado en la temporalidad en la que es impartida; un claro ejemplo es el de un menor de edad, que cursa inicial, en el cual la principal estrategia es la del juego, lo que forma parte inherente de la conducta de un niño. Laureano Valentin & Ponce Raza (2017) propone una idea muy singular que es de gran relevancia, exponiendo que mientras el niño se eduque usando como estrategia la educación, será infinitamente mejor que educarlo exigiendo y reprimiendo su comportamiento. El juego como tal es una herramienta adecuada para emplearla en los menores ya que es una fuente de infinito aprendizaje y vida repetitiva; Prepara a los niños para la madurez. Es una buena mezcla de pasado, presente y futuro. Los pequeños que interpretan al carpintero, la costurera, el granjero, el médico, el arquitecto, el maestro, el bombero... comienzan actividades de adultos en el ensayo, ponen a prueba sus habilidades, investigan su vocación. "Educar mientras se juega" explica los objetivos generales a los que se quiere llegar:

La escuela busca optimizar e implementar sus recursos a fin de alcanzar los objetivos planteados por la Institución, tales como: guiar la comprensión, organización y reglamento de cada juego, siempre considerando la provisión de los recursos para emplearse. Entonces la idea es crear un ambiente de juego donde se fomente y alcance ideales de los menores respecto a los juegos para que los mismos sean compilados.

Ministerio de Educación (2014) expone que el aprendizaje en el área de matemática no es momentáneo, sino consecuente al desarrollo del pensamiento del menor, dependiendo de factores como el de la madurez física y mental (neurológica, emocional y afectiva) q le ayuda a adecuar sus pensamientos. Siendo ese el motivo que lo9s menores tengan vivencias en momentos que se encuentren en plena capacidad para que posteriormente construyan pensamientos basados en la matemática y construyan conceptos matemáticos.

Las situaciones de juego que el niño experimenta evidencian aspectos que se suscitan de manera natural; además el clima de confiabilidad generado los profesores permitirán asegurar y aumentar su autonomía en la resolución de problemáticas, empleando su iniciativa propia en alcanzar sus metas e intereses, y poseer la libertad de explayar sus pensamiento en el desarrollo de sus ideas matemáticas. En ese sentido, la enseñanza de la matemática no amplia acopiar conocimientos memorísticos, por lo tanto, es inservible explicar los números de forma mecanizada; implica incentivar el desarrollo de aspectos para la resolución de distintas situaciones para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Cabe resaltar que lo que reiteradamente los autores mencionan y toman como base que se debe de utilizar una estrategia didáctica, como menciona Cruz Pichardo (2013) que con los juegos y el Aprendizaje Cooperativo se deben desarrollar un entorno favorable, amigable para el aprendizaje, ya que no solamente se afianzaran nociones básicas sino que también se ayudara a los alumnos a desarrollar en otros campos y tareas que como personas necesitan, tales como, la relación con el medio y los individuos que la componen. Estos permiten en emplearse en las distintas etapas del proceso enseñanza- aprendizaje y donde evidencian los distintos métodos de aprendizaje, así como la educación en aptitudes, valores y habilidades motoras.

El autor Regalado (2014) refiere, según su trabajo de investigación, que materias como matemática y razonamiento matemático, son esenciales para producir en los dicentes una gran variedad de aprendizaje; siendo que a la fecha existe un riesgo latente en todos los estudiantes, lo que lleva a los maestros, del mundo entero, a lamentar que una de las principales causas para que los jóvenes no se desenvuelvan bien, es porque



los jóvenes no dominan la matemática básica antes de comenzar sus estudios secundarios.

Hernández Mesa, García Salazar, & Mendivil Rosas (2015) mencionan en su artículo de investigación que es evidente la viabilidad de indagar perfeccionamiento en el aprendizaje de las matemáticas. Las fallas en el citado aprendizaje se originan en ciertas oportunidades de la misma motivación que alcanza el alumno y más aún de lo que el profesor origine para que éste pueda desarrollar un aprendizaje considerable. Respecto a esta noción ha existido disyuntivas en el devenir del tiempo en México y mundialmente, debido a que ciertas oportunidades se genera el pensamiento de que enseñar sobre un enfoque constructivista, indagando que el alumno fabrique el conocimiento, se permitirá alcanzar siempre el aprendizaje significativo, lo cual debe ser lo más idóneo, pero en ello actúan diversos factores, como las variables de la socio económica cultural, la variedad de métodos de aprendizaje y entre otros, y no con menos relevancia la preparación del profesor en razón a lo didáctico-metodológico y teórico de la disciplina que practica, en este caso la Matemática.

Además, Llinares (2013) menciona que la persecución de manera constante del aprendizaje del alumno es relevante, más aún si se añade el empleo de otros ambientes de aprendizajes que desarrollen un clima motivacional intentando hallar el saber hacer desde lo personal y grupal a través del aprendizaje colaborativo y cooperativo.

La práctica del profesor posee una relación considerable con el aprendizaje de las matemáticas. La relación bilateral estudiante-profesor muestra cada vez más la necesidad y fortaleza de ello en el entorno educativo habitual, así como la relación estudiante - estudiante, donde se presenta un entorno de aprendizaje colaborativo orientado al aumento y enriquecimiento cognitivo en éstos, tanto como la competencia de saber laborar en grupo. Sin esta correlación se complicaría el cumplimiento de los objetivos trazados en el proceso y se vería menguada el traslado y gozar del conocimiento de las dos partes involucradas. Tal interacción debe existir pero sin supeditar su alcance y potenciar que las dos partes generen competitividad.

García, señala que en las estrategias matemáticas encontramos a las dimensiones, las cuales se distribuyen las estrategias de aprendizaje en grupos: cognitivas, metacognitivas y de regulación (administración) de recursos para entender. McKeachie, Pintrich, Lin & Smith, (1986), estas estrategias son las dimensiones del presente trabajo de investigación, tales como:

**Dimensión estrategias cognitivas** Ramírez, Olarte y García (2014) Las estrategias cognitivas se emplean para procesar conocimientos. Estrategias como la memorística en un lapso corto de tiempo o activación de la memoria de las labores, la organización de los conocimientos que se estudia (organización de ideas) y la construcción de relaciones entre los nuevos conocimientos y los conocimientos que ya se habían adquirido, son ejemplos de este tipo de estrategias de aprendizaje.

Para nuestra siguiente dimensión estrategias Metacognitiva conforme con Ramírez, Olarte y García (2014) las estrategias metacognitivas ocasionan que el estudiante pueda idear y ordenar su aprendizaje, observar su rendimiento y evaluar el estado de su aprendizaje para ajustar sus métodos o hacer una reformulación de sus objetivos. El aprendiz ejecuta procesos metacognitivos cuando evalúa que es lo que necesita aprender y así fijar sus propios objetivos de comenzar estudiar (planeación), cuando se auto pregunta sobre sí mismo entiende lo que está intentando comprender (observación) y se autocalifica y ajusta sus formas de estudio para lograr los objetivos de aprendizaje trazados (valoración).

Por otro lado, según Flavell (2001), citado por Jaramillo y Osses (2012), indica que: la metacognición hace referencia a la información que uno posee de sus propios procesos cognitivos y a la autorregulación de estos procesos con relación a algún objetivo. Es decir, el autor identifica a la metacognición con la información de la tarea cognitiva y con la supervisión y control que se puede ejercer sobre la misma.

Finalmente para la dimensión estrategias de regulación de recursos Ramírez, Olarte y García (2014), consideran que las estrategias de regulación de recursos las ejecuta el alumno cuando normaliza el tiempo que ha dedicado a estudiar (administración del

tiempo), controla el sitio donde ejecutara sus actividades (verificación del ambiente de estudio), supervisa la atención y el esfuerzo que gasta en el contexto de actividades que se le complican (regulación del esfuerzo) y busca ayuda de sus pares como el profesor y otros compañeros para que puede comprender de la mejor manera una asignatura o ampliar su perspectiva frente a una temática (búsqueda de ayuda y aprendizaje por pares).

La presente investigación se justifica en la parte teórica según las teorías de Perrenoud respecto la variable competencias pedagógicas, tomando también aportes de Struyven y De Meyst, así también con respecto a variable estrategias matemáticas se tomó como referente principal Aguirre autores los cuales nos dan un amplio margen dentro de las teorías las cuales nos otorgan un gran aporte a nuestra investigación.

Así también esta investigación tiene su justificación en su forma práctica porque será de vital relevancia debido a que permitirá a la colectividad de la universidad, entender la manera de influenciar las competencias de profesores en las estrategias matemática en los alumnos de la unidad José Mejía, de otra parte, las herramientas a aplicar en la investigación tienen objetividad debido a que serán fundamentados adecuadamente y validados empíricamente. De la misma manera, se puede afirmar que los conocimientos obtenidos y procesados, permitirá plantear, construir o mejorar aspectos metodológicos y teóricos que servirán de sustento a futuras investigaciones en el sector educación.

Finalmente, la investigación se fundamenta metodológicamente porque se aplicará tácticas, procedimientos, métodos e instrumentos válidos y que cuenta con confiabilidad, por medio de los cuales obtendremos resultados de la investigación. Por otro lado, los conocimientos acopiados que servirán para diseñar, formular y reorientar aspectos en las estrategias matemáticas.

Después de exponer la justificación de nuestra investigación nuestro problema de investigación responde a la pregunta:

¿Cómo influye la competencia docente en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía?

Por otro lado, tenemos las preguntas específicas las cuales se mencionan a continuación:

¿Cómo influye la competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía?

¿Cómo influye la competencia docente en su dimensión praxis didáctica en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía?

¿Cómo influye la competencia docente en su dimensión actitud personal en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía?

¿Cómo influye la competencia docente en su dimensión praxis educativa en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía?

Dentro de los objetivos de nuestra investigación tenemos al objetivo general el cual pretende:

Determinar si la competencia docente influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

Así también nuestros objetivos específicos indican:

Establecer si la competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis didáctica influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

Determinar si la competencia docente en su dimensión actitud personal influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis educativa influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

Por otro lado, para la contratación de nuestros resultados en nuestra investigación se plantea como hipótesis general:

H1: La competencia docente influye significativamente con las estrategias matemáticas.

Ho: La competencia docente no influye significativamente con las estrategias matemáticas.

Y como parte de las hipótesis específicas:

H2: La competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

H3: La competencia docente en su dimensión praxis didáctica se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

H4: La competencia docente en su dimensión actitud personal se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

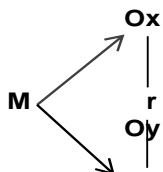
H5: La competencia docente en su dimensión praxis educativa se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de diseño de investigación

El tipo y diseño de investigación que presentara este trabajo de investigación es explicado por Hernández, Fernández y Batista (2010), quien indica que el propósito de un estudio causal es medir el grado de influencia que puede existir entre múltiples variables, categorías o conceptos en un contexto en específico” (p. 81).

El diseño de investigación se muestra gráficamente:



Dónde:

M : Docentes de la unidad José Mejía 2019

Ox : Variable independiente (Competencia docente)

Oy : Variable dependiente (Estrategias Matemáticas)

r : Relación entre las variables.

## 2.2 Operacionalización de las variables

### Matriz de operacionalización de la variable competencia docente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento/ Escala de Medición
V1 <b>Competencia Docente</b>	Zabalza (2003) indica que es un conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad, o también definido como la capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos, teniendo en cuenta la praxis didáctica, evaluativa y la actitud personal.	La variable competencia docente está constituida por dimensiones las cuales son nivel de conocimiento, Praxis didáctica, Actitud Personal, Praxis evaluativa.  Estas dimensiones serán medidas en base a una escala de Likert con 5 opciones: (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento</li> <li>• Praxis didáctica</li> <li>• Actitud Personal</li> <li>• Praxis Evaluativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dominio del tema</li> <li>▪ Profundidad del conocimiento</li> </ul>	✓ <b>Ordinal</b>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habilidades didácticas</li> <li>▪ Estrategias Didácticas</li> <li>▪ Técnicas de enseñanza</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidad</li> <li>▪ Acción Moral</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Técnicas y procedimientos</li> <li>▪ Instrumentos de evaluación</li> </ul>	

## Matriz de operacionalización de la variable Estrategias Matemáticas

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento/ Escala de Medición
V1 <b>Estrategias Matemáticas</b>	Brant (2016) manifiesta que las estrategias son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas las mismas que están divididas en cognitivas y metacognitiva, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje y a la regulación de recursos	La variable estrategias matemáticas está constituida por dimensiones las cuales son estrategias cognitivas, estrategia metacognitiva, regulación de recursos.  Estas dimensiones serán medidas en base a una escala de Likert con 5 opciones: (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias Cognitivas</li> <li>• Estrategia Metacognitiva</li> <li>• Regulación de recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repaso</li> <li>▪ Elaboración</li> <li>▪ Organización de la información</li> </ul>	✓ <b>Ordinal</b>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación</li> <li>▪ Control y Regulación</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización del tiempo</li> <li>▪ Ambiente de estudio</li> <li>▪ Regulación de esfuerzo</li> </ul>	



## 2.3 Población, muestra y muestreo

Así mismo la población que presentara esta investigación es definida por Rivera, (2012) como grupo de elementos o individuos de los cuales se obtienen valores. En relación a esta definición, Palella y Martins (2006), afirman que: “las unidades de una población pueden ser muy variadas, y que puede estar conformada desde individuos, países y hogares, etc., siempre que estas compartan características comunes”. La población estará conformada por la totalidad de 30 docentes de la unidad José Mejía.

**Tabla 1: Distribución de la población de estudio**

Género	Total	%
Varones	10	33.3%
Mujeres	20	66.7%
Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Dentro de las técnicas e instrumentos de recolección de datos Para Sierra (1994) el cuestionario es un instrumento que consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de interrogantes o ítems sobre un determinado problema de investigación del cual deseamos saber algo. Para la recolección de datos de esta investigación, los instrumentos elaborados fueron la encuesta y el cuestionario, los cuales permitieron medir las variables y poder establecer la correlación entre estas. Ambos instrumentos tienen como objetivo obtener información sobre las competencias docentes y las estrategias matemáticas.

Para Mejía (2005), la validez resulta ser una cualidad; la cual consiste en que las pruebas logren medir lo que proyectan medir. Ésta no hace referencia a la prueba misma sino a los resultados. Es decir que estos resultados no se expresan en términos categóricos como resultados válidos o no válidos, sino que estos resultados se

expresan en forma de una progresión, así los resultados obtenidos serán de escasa o mucha validez, pasando por muchas situaciones. A partir de esto podemos definir la validación como la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para lo cual fueron elaborados.

En el caso de la confiabilidad Carrasco (2006) la define como la característica que el instrumento tiene para medir de manera correcta la relación ítem - sujeto, el mismo que permite obtener mejores resultados si su aplicación se realizara de una vez a una población objeto de estudio (p. 339).

## **2.5. Procedimiento**

Como parte del procedimiento de la investigación se realizó la correspondiente validez y confiabilidad de los instrumentos, para luego proceder a su respectiva aplicación y tabulación a través del software estadístico, lo que finalmente nos llevó a obtener los resultados tanto descriptivos como inferenciales, seguidos de nuestra discusión, conclusiones y recomendaciones.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Finalmente, para la presente investigación en el análisis de datos se procederá a utilizar el software estadístico Spss V.21 en el cual se realizará un análisis descriptivo evidenciando los niveles por dimensión, así mismo para determinar la relación entre las variables se utilizó la estadística inferencial aplicada mediante análisis de la rho de spearman bajo una significancia del 5%.

## **2.7. Aspectos éticos**

Como parte de los aspectos éticos de la investigación se procedió a solicitar la autorización correspondiente a las respectivas autoridades tanto de la Universidad como de la escuela, para la aplicación de los instrumentos, los cuales debían de ser respondidos con total sinceridad.

### III. RESULTADOS

#### Objetivo general

Determinar si la competencia docente influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

**Tabla 2: Competencias docentes y estrategias matemáticas**

		Estrategias Matemáticas							
		Inadecuada		Regular		Adecuada		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Competencia docente	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Regular	0	0,0%	2	6,7%	15	50,0%	17	56,7%
	Alto	0	0,0%	0	0,0%	13	43,3%	13	43,3%
	Total	0	0,0%	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a la unidad educativa José Mejía

#### Interpretación:

En la tabla 01 se observa que el 56.7% de los docentes de la unidad educativa José Mejía tienen un nivel regular con respecto a las competencias docentes, así también se puede decir que el 93.3% de los docentes aplican estrategias matemáticas de manera adecuada, por otro lado el 43.3% de los docentes tienen un nivel alto con respecto a las competencias docentes, de la misma manera se puede verificar que el 6.7% de los docentes aplican estrategias regulares.

### Objetivo específico 1:

Establecer si la competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

**Tabla 3: Nivel de conocimiento y las estrategias matemáticas**

		Estrategias Matemáticas							
		Inadecuada		Regular		Adecuada		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Nivel de conocimiento	Bajo	0	0.0%	2	6.7%	16	53.3%	18	60.0%
	Medio	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Alto	0	0.0%	0	0.0%	12	40.0%	12	40.0%
	Total	0	0,0%	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a la unidad educativa José Mejía

### Interpretación:

En la tabla N 02 se observa que el 60% de los docentes de la unidad educativa José Mejía, tienen un nivel bajo de conocimientos con respecto a las competencias docentes de los cuales el 53.3% aplicada de manera adecuada las estrategias matemáticas, así también se puede observar que del 40% de los docentes que tienen un nivel alto de conocimiento frente a la competencia docente, el 40% aplica las estrategias matemáticas de manera adecuada.

## Objetivo específico 2:

Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis didáctica influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

**Tabla 4: Praxis didáctica y las estrategias matemáticas**

		Estrategias Matemáticas							
		Inadecuada		Regular		Adecuada		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Praxis didáctica	Bajo	0	0.0%	2	6.7%	15	50.0%	17	56.7%
	Medio	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Alto	0	0.0%	0	0.0%	13	43.3%	13	43.3%
	Total	0	0,0%	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a la unidad educativa José Mejía

### Interpretación:

En la tabla N 03 se observa que el 56.7% de los docentes que tienen un nivel bajo de praxis didáctica, el 50% aplican de manera adecuada las estrategias matemáticas y solo un 6.7% de manera regular, por otro lado, del 43.3% de los docentes que tienen un alto nivel de praxis didáctica la totalidad de ellos aplican las estrategias matemáticas de manera adecuada.

### Objetivo específico 3:

Determinar si la competencia docente en su dimensión actitud personal influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

**Tabla 5: Actitud personal y estrategias matemáticas**

		Estrategias Matemáticas							
		Inadecuada		Regular		Adecuada		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Actitud personal	Bajo	0	0.0%	2	6.7%	15	50.0%	17	56.7%
	Medio	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Alto	0	0.0%	0	0.0%	13	43.3%	13	43.3%
	Total	0	0,0%	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a la unidad educativa José Mejía

### Interpretación:

En la tabla N 04 se observa que el 56.7% de los docentes que tienen un nivel bajo de actitud personal respecto a las competencias docentes, el 50% aplican de manera adecuada las estrategias matemáticas y solo un 6.7% de manera regular, por otro lado, del 43.3% de los docentes que tienen un alto nivel de actitud personal respecto a las competencias docentes el 43.3% de ellos aplican las estrategias matemáticas de manera adecuada.

#### Objetivo específico 4:

Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis evaluativa influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019.

**Tabla 6: Praxis evaluativa y estrategias matemáticas**

		Estrategias Matemáticas							
		Inadecuada		Regular		Adecuada		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Praxis evaluativa	Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Medio	0	0,0%	2	6,7%	18	60,0%	20	66,7%
	Alto	0	0,0%	0	0,0%	10	33,3%	10	33,3%
	Total	0	0,0%	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a la unidad educativa José Mejía

#### Interpretación:

En la tabla N 05 se observa que el 66.7% de los docentes tiene un nivel medio respecto a la dimensión praxis evaluativa de los cuales el 60% de ellos aplican estrategias matemáticas de manera adecuada y solo un 6.7% las aplican de manera regular, por otro lado el 33.3% de los docentes tienen un nivel alto respecto a la praxis evaluativa de los cuales el 33.3% de ellos presentan adecuadas estrategias matemáticas.

## Hipótesis General

H1: La competencia docente influye significativamente con las estrategias matemáticas.

Ho: La competencia docente no influye significativamente con las estrategias matemáticas.

**Tabla 7: Influencia entre las competencias docentes y las estrategias matemáticas**

		Competencia docente	Estrategias matemáticas
Rho de Spearman	Competencia docente	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.022
		N	30
	Estrategias matemáticas	Coeficiente de correlación	.546
		Sig. (bilateral)	.022
		N	30

Correlación al 0.05

$R^2 = 0.2981$

### Interpretación:

La tabla 06 muestra que el valor de correlación Spearman ( $\rho = 0.546$ ,  $P = 0.022 < 0.05$ ) es 0.546, el valor de significación (sig) es 0,022 y es menor a 0.05 (valor de significación establecido por la investigación), con lo cual se llega a la conclusión de que existe influencia significativa entre las competencias docentes y las estrategias matemáticas, dado lo expuesto anteriormente, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación.



### Hipótesis específica 1:

H2: La competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

**Tabla 8: Influencia entre nivel de conocimiento y las estrategias matemáticas**

		Nivel de conocimientos		Estrategias matemáticas
Rho de Spearman	Nivel de conocimientos	Coefficiente de correlación	1,000	,537
		Sig. (bilateral)	.	,032
		N	30	30
	Estrategias matemáticas	Coefficiente de correlación	,537	1,000
		Sig. (bilateral)	,032	.
		N	30	30

Correlación al 0.05

$R^2 = 0.2883$

### Interpretación:

La tabla 07 muestra que el valor de correlación Spearman ( $\rho = 0.537$ ,  $P = 0,032 < 0.05$ ) es 0.537, el valor de significación (sig) es 0,032 y es menor a 0.05 (valor de significación establecido por la investigación), con lo cual se llega a la conclusión de que existe influencia significativa entre el nivel de conocimiento y las estrategias matemáticas, dado lo expuesto anteriormente, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación.

## Hipótesis específica 2:

H3: La competencia docente en su dimensión praxis didáctica se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

**Tabla 9: Influencia entre la praxis didáctica y las estrategias matemáticas**

		Praxis didáctica	Estrategias matemáticas
Rho de Spearman	Praxis didáctica	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.722
		N	30
	Estrategias matemáticas	Coeficiente de correlación	.722
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	30

Correlación al 0.01

$R^2 = 0.5212$

### Interpretación:

La tabla 08 muestra que el valor de correlación Spearman ( $\rho = 0.722$ ,  $P = 0.015 < 0.05$ ) es 0.722, el valor de significación (sig) es 0,015 y es menor a 0.05 (valor de significación establecido por la investigación), con lo cual se llega a la conclusión de que existe influencia significativa entre la praxis didáctica y las estrategias matemáticas, dado lo expuesto anteriormente, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación.

### Hipótesis específica 3:

H4: La competencia docente en su dimensión actitud personal se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

**Tabla 10: Influencia entre la actitud personal y las estrategias matemáticas**

		Actitud personal		Estrategias matemáticas
Rho de Spearman	Actitud personal	Coefficiente de correlación	1.000	.764
		Sig. (bilateral)	.	.011
		N	30	30
	Estrategias matemáticas	Coefficiente de correlación	.764	1.000
		Sig. (bilateral)	.011	.
		N	30	30

Correlación al 0.05

$R^2 = 0.5836$

### Interpretación

La tabla 9 muestra que el valor de correlación Spearman ( $\rho = 0.764$ ,  $P = 0.011 < 0.05$ ) es 0.764, el valor de significación (sig) es 0,011 y es menor a 0.05 (valor de significación establecido por la investigación), con lo cual se llega a la conclusión de que existe influencia significativa entre la actitud personal y las estrategias matemáticas, dado lo expuesto anteriormente, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación.

#### Hipótesis específica 4:

H5: La competencia docente en su dimensión praxis evaluativa se relaciona significativamente con las estrategias matemáticas.

**Tabla 11: Influencia entre la dimensión praxis evaluativa y las estrategias matemáticas**

			Praxis evaluativa	Estrategias matemáticas
Rho de Spearman	Praxis Evaluativa	Coeficiente de correlación	1.000	.328
		Sig. (bilateral)	.	.041
		N	30	30
	Estrategias Matemáticas	Coeficiente de correlación	.328	1.000
		Sig. (bilateral)	.041	.
		N	30	30

Correlación al 0.05

$R^2 = 0.1075$

Interpretación:

La tabla 10 muestra que el valor de correlación Spearman ( $\rho = 0.328$ ,  $P = 0.041 < 0.05$ ) es 0.328, el valor de significación (sig) es 0,041 y es menor a 0.05 (valor de significación establecido por la investigación), con lo cual se llega a la conclusión de que existe influencia significativa entre la praxis evaluativa y las estrategias matemáticas, dado lo expuesto anteriormente, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación.

#### IV. DISCUSIÓN

- Respecto al objetivo general: Determinar si la competencia docente influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, se logró determinar que el 56.7% de los docentes de la unidad educativa José Mejía tienen un nivel regular con respecto a las competencias docentes, así también se puede decir que el 93.3% de los docentes aplican estrategias matemáticas de manera adecuada, por otro lado el 43.3% de los docentes tienen un nivel alto con respecto a las competencias docentes, estos resultados recalcan que dentro de la unidad educativa José Mejía existe un % considerable de docentes quienes tienen un nivel regular tanto en sus competencias docentes como en las estrategias matemáticas, a su vez se puede decir que estos resultados son similares a lo expuesto por Silva (2018) quien determino que las competencias digitales de los docentes se relacionan significativamente con el desempeño pedagógico en donde se obtuvo que un 43.3% de los encuestados tenían un nivel medio en la aplicación de sus competencias digitales, por otro lado según el aporte teórico de Zabalza (2003) indica que para tener un buen desarrollo de las competencias docentes es necesario contar con un conjunto de conocimientos y habilidades ya que esto ayudara a emprender las actividades a través de la planificación, ejecución y control.
- Dado el objetivo específico 1: Establecer si la competencia docente en su dimensión nivel de conocimiento influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, se determinó que el 60% de los docentes de la unidad educativa José Mejía, tienen un nivel bajo de conocimientos con respecto a las competencias docentes de los cuales el 53.3% aplicada de manera adecuada las estrategias matemáticas, estos resultados se contradicen con lo expuesto por Benitez (2017) quien en su trabajo señalo que existía una correlación moderada entre las variables, en los cuales se obtuvo que más del 51% de los docentes señalo tener niveles de conocimiento por encima del nivel regular en base a las estrategias de

enseñanza impartidas dentro el salón de clase, por otro lado dado los resultados no se asemejan al aporte teórico expuesto por Cano (2018) quien hace mención que para tener un bien nivel de conocimiento el docente debe de basarse en el saber hacer, el cual corresponde implicarse con la enseñanza, obtener basto conocimiento de la materia a enseñar informando teorías más relevantes.

- Con respecto al objetivo específico 2: Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis didáctica influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, en el cual se determinó que el 56.7% de los docentes que tienen un nivel bajo de praxis didáctica, el 50% aplican de manera adecuada las estrategias matemáticas y solo un 6.7% de manera regular, estos resultados se asemejan a la investigación realizada por Pérez (2017) quien señalo que las estrategias de enseñanzas impartidas por el docente presentan un nivel adecuado, visualizándose también que con lo que respecta a su praxis didáctica se observa que existe un alto porcentaje de ellos que están por debajo del nivel regular, por otro lado los resultados difieren a lo expuesto por Picardo, Escobar, & Pacheco (2005) quienes indican que la praxis didactica genera la buena educación en el aula apoyada en el currículo permitiendo comprender que el hecho de enseñar del profesorado.
- Dado el objetivo específico 3: Determinar si la competencia docente en su dimensión actitud personal influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, se determinó que el 56.7% de los docentes que tienen un nivel bajo de actitud personal respecto a las competencias docentes, el 50% aplican de manera adecuada las estrategias matemáticas y solo un 6.7% de manera regular, estos resultados se contradicen a los obtenidos por Xiao (2017) quien determino que existe una correlación muy buena en la cual un 63.3% de los encuestados señala tener un nivel por encima del regular sobre las actitudes personales dentro de las estrategias de enseñanza, por otro lado los resultados difieren dada la teoría expuesta por Nashiki (2001) quien indica que la actitud personal está dada por la autoestima,

la ética personal y profesional lo cual ayudara a nuestros propósitos como docentes.

- Con respecto al objetivo específico 4: Conocer si la competencia docente en su dimensión praxis evaluativa influye en las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa José Mejía, 2019, en el cual se determinó que el 66.7% de los docentes tiene un nivel medio respecto a la dimensión praxis evaluativa de los cuales el 60% de ellos aplican estrategias matemáticas de manera adecuada y solo un 6.7% las aplican de manera regular, estos resultados son similares a los expuestos por Páez (2016) quien destaca que requiere el desarrollo de actividades que permitan potenciar las competencias investigativas, la praxis evaluativa en cuanto al manejo apropiado de estrategias desde una concepción sistémica, por otro lado estos resultados no son sostenidos en la teoría expuesta por Monereo (1994) quien indica que la buena praxis evaluativa esta sostenida por la influencia de lo que se aprende y el modo en que se aprende tanto por función selectiva y acreditaba, lo cual no se está suscitando en el trabajo de investigación ya que los resultados indican que más del 50% de la plana docente tiene un nivel regular respecto a la praxis evaluativa.

## V. CONCLUSIONES

Las competencias docentes influyen significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 06  $\rho = 0.546$  relación positiva, con un valor de significancia 0.022 el cual es menor a 0.05, valor establecido por la investigación, estos resultados indican que las competencias docentes afectan de manera favorable a las estrategias matemáticas, por cuanto mientras más adecuadas sean las competencias docentes mejor aplicación de estrategias matemáticas.

La dimensión nivel de conocimiento influye significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 07  $\rho = 0.537$  relación positiva, con un valor de significancia 0.032 el cual es menor a 0.05, valor establecido por la investigación, con lo cual se concluye que mientras mayor sea el nivel de conocimiento mejor nivel en la aplicación de estrategias matemáticas.

La dimensión praxis didáctica influye significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 08  $\rho = 0.722$  relación positiva, con un valor de significancia 0.015 el cual es menor a 0.05, valor establecido por la investigación, con ello se puede concluir que la praxis didáctica contribuye de manera favorable a las estrategias matemáticas.

La dimensión actitud personal influye significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 09  $\rho = 0.764$  relación positiva, con un valor de significancia 0.011 el cual es menor a 0.05, valor establecido por la investigación, lo cual indica que mientras mejor actitud personal se tiene por parte de los docentes mejor aplicación de las estrategias matemáticas se obtendrá por parte de ellos.

La dimensión praxis evaluativa influye significativamente con las estrategias matemáticas según los valores alcanzados en la tabla 10  $\rho = 0.328$  relación positiva, con un valor de significancia 0.041 el cual es menor a 0.05, valor establecido por la investigación, lo que indica que la praxis evaluativa contribuye de manera positiva frente a las estrategias matemáticas.



## **VI. RECOMENDACIONES**

- Con respecto a las competencias docentes se recomienda a las autoridades de la unidad educativa José Mejía monitorear de manera constante los métodos de enseñanza, las estrategias usadas por los docentes para hacer llegar los conocimientos dentro de su salón de clase, así también evaluar a los docentes respecto a los conocimientos y estrategias que tienen respecto a las materias que ellos imparten.
- Para la dimensión praxis didáctica se recomienda a las autoridades de la unidad educativa José Mejía mejorar las actividades planificadas o ya organizadas, así mismo verificar que estas actividades estén orientadas realmente a los procesos de enseñanza.
- Con respecto a la dimensión Actitud personal se recomienda a las autoridades de la unidad educativa José Mejía realizar una evaluación a los docentes para determinar qué opinión tienen de sí mismos y poder así evaluar su ética personal y profesional, ello porque la actitud que ellos tengan con si mismos es un factor importante para la calidad educativa que puedan ofrecer.
- Se recomienda a las autoridades de la unidad educativa José Mejía realizar capacitación constante las cuales permitan a los docentes adquirir nuevos conocimientos ayudando a su vez a actualizar los ya obtenidos, ello con la finalidad de incrementar su nivel como docentes en sus diferentes ámbitos, lo cual les permitirá impartir mejores sesiones de clase.
- Con respecto a la dimensión Praxis evaluativa se recomienda a las autoridades de la unidad educativa José Mejía implementar nuevas estrategias para que el proceso evaluativo sea efectivo siempre y cuando este sea llevado a cabo bajo estrictos criterios en absoluta pertinencia y transparencia.

## REFERENCIAS

- Aguirre G. (2008). Estrategias Educativas. . Barcelona: Edición II. Disantes.
- Aldape, T. (2018). Desarrollo de las competencias del docente. Mexico: Libros en Red.
- Benitez M. (2017). Estrategia de enseñanza y las competencias del área de inglés en los estudiantes de segundo grado de secundaria. Perú.
- Brant D. (2016). Estrategias de aprendizaje. Mexico: Editorial Moncada.
- Buendía (2000). Evaluación institucional y mejora de la calidad en la Enseñanza superior. Málaga.
- Cano, E. (2018). Cómo mejorar las Competencias de los docentes. España: Grao.
- Carrillo M. (2004). Las Matemáticas. Desarrollo del pensamiento matemático. España: Smollin. Ed. 4.
- Cruz (2013). Matemática Divertida: Una Estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica.
- Durand Veramatus, M. A. (2019). Gestión académica y competencia del docente en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima.
- Fernández, C. (2010). Una comunicación eficaz de docentes y alumnos.
- Hernández Mesa, L., García Salazar, M., & Mendivil Rosas, G. (2015). Estrategia de enseñanza y aprendizaje en matemáticas teniendo en cuenta el contexto del alumno y su perfil de egreso. Asesoría entre pares: ¿un método para aprender a aprender a enseñar matemáticas?
- Hernández, Fernández y Batista (2010). Metodología de la investigación. Ciudad de México.
- Huamán, D. . (2012). El nuevo enfoque pedagógico: Las competencias. Lima.

- Julca, M. S. (2015). Relación entre la competencia Docente y los Aprendizajes de los Estudiantes de la Escuela Académico profesional de Tecnología Médica de la Universidad Continental. Huancayo.
- Laureano Valentin, M. R., & Ponce Raza , M. M. (2017). Estrategias Metodológicas Para El Aprendizaje De Las Matemáticas En Nivel Inicial. Huancavelica.
- Llinares, S. (2013). El desarrollo de la competencia.
- Ministerio de Educación. (2014). El área matemática en el DCN.
- Monereo, C. . (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Barcelona: Grao.
- Mulder, M., Tanja, W., & Collings, K. . (2018). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados de la U.E. España.
- Nashiki, A. . (2001). Aplicar las competencias: una verdadera competencia. Revista de Educación 2001.
- Pérez, G. (2017). Estrategias de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los alumnos del segundo y tercer ciclo de la Escuela Académico Profesional de Genética y Biotecnología. Lima.
- Perrenoud, P. . (1999). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Grao.
- Pío, E. A. (2017). Competencia docente y aprendizaje autónomo en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Salesiano de Breña. Lima.
- Picardo, O., Escobar, J. & Pacheco R. (2005). Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación. Salvador: García Flamenco.
- Poblete, M. y Villa, A. (2007). aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Bilbao.
- Quispe, M. (2018). El rendimiento académico estudiantil y las competencias docente en la universidad católica los ángeles de Chimbote. Ayacucho.

- Ramírez, J. Olarte, S. y García, A. . (2014). Estrategias de aprendizaje usadas por estudiantes de ingeniería eléctrica e ingeniería electrónica de primer semestre. Mexico.
- Regalado Catalán, E. A. (2014). Estrategias De Razonamiento Matemático Y Su Influencia En El Aprendizaje De Matemática En Estudiantes Del Instituto Superior De Educación Público “Alfonso Barrantes Lingán” De San Miguel. Lima.
- Silva O. (2018). Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. Lima.
- Struyven, K. & De Meyst, M. (2010). Competence-based teacher education: ¿Illusion or reality? An assessment of the implementation status in Flanders from teachers' and students' points of view.
- Tamariz, J. . (2017). Competencias de los docentes y motivación de estudiantes en una universidad privada. Lima.
- Torres, A. B. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. Innovación educativa. Vol. 14 N° 66.
- Tobón, S. (2005). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Vilca, S. (2017). Gestión académica y su incidencia en la competencia del docente de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima.
- Xiao J. (2017). Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de pos grado Facultad de Educación, UNE. Quito.
- Zabalza, M. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.

## ANEXOS

### ANEXO 1: FICHA TÉCNICA DE LA COMPETENCIA DOCENTE

1. **NOMBRE:** Cuestionario para medir la competencia docente
2. **AUTORES:** Abel Alvear Ponce
3. **FECHA:** 03 noviembre 2019
4. **OBJETIVO:** Es recoger información sobre la competencia docente de la unidad educativa José Mejía, 2019
5. **APLICACIÓN:** Docentes de la Unidad Educativa José Mejía, 2019.
6. **ADMINISTRACIÓN:** Individual
7. **DURACIÓN:** 15 minutos
8. **TIPO DE ÍTEMS:** Cuestionario
9. **Nº DE ÍTEMS:** 30

#### 1. EVALUACIÓN:

- Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	nunca	4	Casi siempre
2	Casi nunca	5	Siempre
3	A veces		

- Evaluación en niveles por dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa							
Niveles	Nivel de conocimientos		Praxis didáctica		Praxis evaluativa		Actitud Personal	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	8	18	8	18	6	14	8	18
Medio	19	29	19	29	15	23	19	29
Alto	30	40	30	40	24	30	30	40

- Evaluación de variable

#### Competencia docente

Niveles	Competencias genéricas	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	30	70
Medio	71	111
Alto	112	150

## ANEXO 2: ENCUESTA PARA MEDIR LA COMPETENCIA DOCENTE

Estimado (a) docente:

El siguiente cuestionario tiene como objetivo fundamental evaluar e identificar algunas características de la competencia docente con la finalidad de aportar mejoras a la institución educativa, la encuesta será anónima y la información que se obtenga será confidencial, por lo que se sugiere contestar con suma sinceridad.

Sexo :      Masculino ( )      Femenino ( )

1: Nunca      2: Casi Nunca      3: A veces      4: Casi siempre      5: Siempre

<b>Dimensión nivel de conocimientos</b>	1	2	3	4	5
1. Participa proponiendo ideas en la elaboración de proyectos educativos en su U.E.					
2. Recaba información para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje					
3. Realiza retroalimentación sobre los temas a tratar en su U.E.					
4. Se puede obtener acceso a base de datos y documentos virtuales a través de un sistema informático					
5. La institución da apoyo a las nuevas ideas y proyectos propuestos por los docentes					
6. Hace referencia a bibliografías y aspectos digitales para mejorar el aprendizaje.					
7. Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, los de los estudiantes y las de la U.E.					
8. Incorpora el conocimiento adquirido por su experiencia profesional a la teoría que expone.					
<b>Dimensión praxis didáctica</b>					
9. Promueve la participación de cada estudiante					
10. En la U.E. se elabora un plan de clase para organizarse en cada sesión del curso.					
11. Promueve la participación de los estudiantes en las clases que dirige.					
12. Desarrolla y promueve las clases en la U.E con la finalidad de motivar a los estudiantes y generar un pensamiento crítico.					
13. Hace uso de analogías para ejemplificar aspectos de un tema tratado en clase.					
14. Justifica el contenido de sus temas, usando estrategias de aprendizaje, tales como: Ilustraciones, preguntas intercaladas, pistas tipográficas, resúmenes, organizadores previos, analogías, estructuras textuales y redes semánticas.					
15. Elabora dinámicas durante sus clases a fin de facilitar la comprensión de un tema.					
16. Elabora ejemplos a fin de facilitar la comprensión de un tema.					
<b>Dimensión praxis evaluativa</b>					
17. Plantea indicadores, acordados con los estudiantes a fin de que conozcan la forma de evaluación y criterios para que obtengan sus calificaciones.					

18. Realiza evaluaciones durante el desarrollo del curso.					
19. Las evaluaciones previamente acordadas, se rigen a lo estipulado en el plan.					
20. Evalúa habilidades cognitivas y metacognitivas que reconoce en los alumnos.					
21. Como docente, se considera imparcial en las evaluaciones que realiza.					
22. Tiene en su poder una rúbrica o matriz de evaluación.					
<b>Dimensión Actitud Personal</b>					
23. Cumple con el horario establecido, llegando puntual a dictar clase.					
24. Maneja una relación cordial con sus alumnos.					
25. Promueve durante la clase la apertura al diálogo reflexivo					
26. Promueve durante la clase un clima de confianza y respeto.					
27. Invita a que los estudiantes expresen sus ideas.					
28. Interrumpe constantemente a sus estudiantes mientras brindan sus puntos de vista, a fin de continuar con la clase.					
29. Toma interés por los estudiantes que demuestran problemas en aprender los temas de estudio, del curso que dirige.					
30. Ofrece un trato diferente a los estudiantes si tienen problemas con algún aprendizaje					

### ANEXO 3: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE LA VARIABLE COMPETENCIA DOCENTE

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,949	30

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	103,3000	394,678	-,030	,951
p2	105,2000	396,844	-,098	,953
p3	103,3000	398,233	-,203	,952
p4	103,6000	387,600	,236	,950
p5	103,9000	392,322	,059	,951
p6	103,7000	384,678	,373	,950
p7	103,6000	393,156	,027	,952
p8	104,0000	390,889	,062	,952
p9	103,9000	365,878	,678	,947
p10	104,7000	358,456	,738	,946
p11	104,6000	343,822	,754	,947
p12	105,0000	361,778	,748	,946
p13	104,6000	356,044	,777	,946
p14	104,5000	362,722	,744	,946
p15	104,6000	349,600	,922	,944
p16	105,0000	357,556	,780	,946
p17	104,7000	353,567	,849	,945
p18	104,4000	355,822	,835	,945
p19	104,5000	358,722	,846	,945
p20	104,3000	360,011	,739	,946
p21	104,5000	363,389	,727	,947
p22	104,9000	374,100	,423	,950
p23	104,6000	356,267	,924	,945
p24	104,7000	364,011	,742	,947
p25	104,5000	361,389	,778	,946
p26	103,9000	372,322	,677	,947
p27	103,9000	371,433	,706	,947
p28	104,6000	353,600	,903	,945
p29	104,1000	363,433	,757	,946
p30	104,0000	371,111	,580	,948



## ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO COMPETENCIAS DOCENTES

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Encuesta sobre Competencia Docente

**OBJETIVO:** Determinar la competencia docente desarrolladas en la unidad educativa “José Mejía”


**DIRIGIDO A:** Docentes de la Unidad Educativa “José Mejía”, 2019

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Dr. Córdova Pintado Manuel Jesús

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor en Educación

**VALORACIÓN:** Adecuado

Inadecuado	Regular	Adecuado
------------	---------	----------

  
Dr. Manuel J. Córdova Pintado  
DOCENTE UCV - PIURA  
FIRMA DEL EVALUADOR

## ANEXO 5: Validación juez 1

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Encuesta sobre Competencia Docente

**OBJETIVO:** Determinar la competencia docente en la unidad educativa "José Mejía"

**DIRIGIDO A:** Docentes de la unidad educativa José Mejía, 2019

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Gómez Montenegro Sonia Jaqueline

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Master Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria en la Especialidad de Matemática

**VALORACIÓN:** Adecuado

Inadecuado	Regular	Adecuado
------------	---------	----------

  
FIRMA DEL EVALUADOR  
Sonia Gómez Montenegro  
**MASTER**  
Reg. 7241101331

## VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

**DATOS DEL JUEZ:**

Nombres y Apellidos	:	Sonia Jaqueline Gómez Montenegro
Carrera	:	Master Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de Ecuador
Fecha	:	06 de noviembre 2019

A continuación, le presentamos a usted el instrumento a través de su:

### **Ficha Técnica:**

Nombre del Instrumento : Encuesta para medir la Competencia Docente

Para evaluar el instrumento (encuesta), Usted observará por cada pregunta cuatro alternativas:

TA	( )	:	Total mente de acuerdo	ED	( )	:	En desacuerdo
DA	( )	:	De acuerdo	TD	( )	:	Total mente en desacuerdo

Anote una "X" en el espacio que crea conveniente según su nivel de acuerdo o de desacuerdo.

En el caso que usted estuviera en **desacuerdo**, por favor coloque sus: objeciones y sugerencias

Nº	DIMENSIONES/ ITEMS	TD	ED	DA	TA	Objeciones	Sugerencias
	<b>Dimensión nivel de conocimientos</b>				X		
1	Participa proponiendo ideas en la elaboración de proyectos educativos en su U.E.				X		
2	Recaba información para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje				X		
3	Realiza retroalimentación sobre los temas a tratar en su U.E.				X		
4	Se puede obtener acceso a base de datos y documentos virtuales a través de un sistema informático				X		
5	La institución da apoyo a las nuevas ideas y proyectos propuestos por los docentes				X		
6	Hace referencia a bibliografías y aspectos digitales para mejorar el aprendizaje.				X		
7	Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional				x		

	en concordancia con sus necesidades, los de los estudiantes y las de la U.E.					
8	Incorpora el conocimiento adquirido por su experiencia profesional a la teoría que expone.			X		
	<b>Dimensión praxis didáctica</b>					
9	Promueve la participación de cada estudiante			X		
10	En la U.E. se elabora un plan de clase para organizarse en cada sesión del curso.			X		
11	Promueve la participación de los estudiantes en las clases que dirige.			X		
12	Desarrolla y promueve las clases en la U.E con la finalidad de motivar a los estudiantes y generar un pensamiento crítico.			X		
13	Hace uso de analogías para ejemplificar aspectos de un tema tratado en clase.			X		
14	Justifica el contenido de sus temas, usando estrategias de aprendizaje, tales como: ilustraciones, preguntas intercaladas, pistas tipográficas, resúmenes, organizadores previos, analogías, estructuras textuales y redes semánticas.			X		
15	Elabora dinámicas durante sus clases a fin de facilitar la comprensión del tema.			X		
16	Elabora ejemplos a fin de facilitar la comprensión del tema.			X		
	<b>Dimensión praxis evaluativa</b>					
17	Plantea indicadores, acordados con los estudiantes a fin de que conozcan la forma de evaluación y criterios para que obtengan sus calificaciones.			X		
18	Realiza evaluaciones durante el desarrollo del curso.			X		
19	Las evaluaciones previamente acordadas, se rigen a lo estipulado en el plan.			X		
20	Evalúa habilidades cognitivas y metacognitivas que reconoce en los alumnos.			X		
21	Como docente, se considera imparcial en las evaluaciones que realiza.			X		
22	Tiene en su poder una rúbrica o matriz de evaluación.			X		
	<b>Dimensión Actitud Personal</b>					

23	Cumple con el horario establecido, llegando puntual a dictar clase.				X		
24	Maneja una relación cordial con sus alumnos.				X		
25	Promueve durante la clase la apertura al diálogo reflexivo				X		
26	Promueve durante la clase un clima de confianza y respeto.				X		
27	Invita a que los estudiantes expresen sus ideas.				X		
28	Interrumpe constantemente a sus estudiantes mientras brindan sus puntos de vista, a fin de continuar con la clase.				X		
29	Toma interés por los estudiantes que demuestran problemas en aprender los temas de estudio, del curso que dirige.				X		
30	Ofrece un trato personalizado a los estudiantes que tienen problemas con algún aprendizaje				X		

TABLA RESUMEN DE VALIDACIÓN				
ITEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			

14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			
21	X			
22	X			
23	X			
24	X			
25	X			
26	X			
27	X			
28	X			
29	X			
30	X			
<b>TOTAL</b>	30	0	0	0

Juez/ experto:

**Nombres y Apellidos:**

Sonia Jaqueline Gómez Montenegro

Firma



**Sonia Gómez Montenegro**  
**MASTER**  
 Reg. 7241101331

Piura, 06 de noviembre del 2019



### VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

Nombres y Apellidos	:	Leonor Georgina Pazmiño Robles
Carrera	:	Magister en Gerencia y Docencia en Educación Superior
Fecha	:	06 de noviembre 2019

### Ficha Técnica:

Para evaluar el instrumento (encuesta), Usted observará por cada pregunta cuatro alternativas:

Anote una "X" en el espacio que crea conveniente según su nivel de acuerdo o de desacuerdo.

En el caso que usted estuviera en **desacuerdo**, por favor coloque sus: objeciones y sugerencias

54

	en concordancia con sus necesidades, los de los estudiantes y las de la U.E.					
8	Incorpora el conocimiento adquirido por su experiencia profesional a la teoría que expone.			X		
	<b>Dimensión praxis didáctica</b>					
9	Promueve la participación de cada estudiante			X		
10	En la U.E. se elabora un plan de clase para organizarse en cada sesión del curso.			X		
11	Promueve la participación de los estudiantes en las clases que dirige.			X		
12	Desarrolla y promueve las clases en la U.E con la finalidad de motivar a los estudiantes y generar un pensamiento crítico.			X		
13	Hace uso de analogías para ejemplificar aspectos de un tema tratado en clase.			X		
14	Justifica el contenido de sus temas, usando estrategias de aprendizaje, tales como: ilustraciones, preguntas intercaladas, pistas tipográficas, resúmenes, organizadores previos, analogías, estructuras textuales y redes semánticas.			X		
15	Elabora dinámicas durante sus clases a fin de facilitar la comprensión del tema.			X		
16	Elabora ejemplos a fin de facilitar la comprensión del tema.			X		
	<b>Dimensión praxis evaluativa</b>					
17	Plantea indicadores, acordados con los estudiantes a fin de que conozcan la forma de evaluación y criterios para que obtengan sus calificaciones.			X		
18	Realiza evaluaciones durante el desarrollo del curso.			X		
19	Las evaluaciones previamente acordadas, se rigen a lo estipulado en el plan.			X		
20	Evalúa habilidades cognitivas y metacognitivas que reconoce en los alumnos.			X		
21	Como docente, se considera imparcial en las evaluaciones que realiza.			X		
22	Tiene en su poder una rúbrica o matriz de evaluación.			X		
	<b>Dimensión Actitud Personal</b>					



23	Cumple con el horario establecido, llegando puntual a dictar clase.				X		
24	Maneja una relación cordial con sus alumnos.				X		
25	Promueve durante la clase la apertura al diálogo reflexivo				X		
26	Promueve durante la clase un clima de confianza y respeto.				X		
27	Invita a que los estudiantes expresen sus ideas.				X		
28	Interrumpe constantemente a sus estudiantes mientras brindan sus puntos de vista, a fin de continuar con la clase.				X		
29	Toma interés por los estudiantes que demuestran problemas en aprender los temas de estudio, del curso que dirige.				X		
30	Ofrece un trato personalizado a los estudiantes que tienen problemas con algún aprendizaje				X		

TABLA RESUMEN DE VALIDACIÓN				
ITEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			

14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			
21	X			
22	X			
23	X			
24	X			
25	X			
26	X			
27	X			
28	X			
29	X			
30	X			
<b>TOTAL</b>	30	0	0	0

Juez/ experto:

Nombres y Apellidos:

Leonor Georgina Pazmiño Robles

Firma

*Leonor Pazmiño Robles*  
**MAGISTER**  
 Reg. 1006-13-8603318

Piura, 06 de noviembre del 2019

## Anexo 7: Ficha técnica de estrategias matemáticas

**10.NOMBRE:** Cuestionario para medir las estrategias matemáticas

**11.AUTORES:** Abel Alvear Ponce

**12.FECHA:** 03 noviembre 2019

**13.OBJETIVO:** Es recoger información sobre las estrategias matemáticas de la unidad educativa José Mejía, 2019

**14.APLICACIÓN:** Docentes de la Unidad Educativa José Mejía, 2019.

**15.ADMINISTRACIÓN:** Individual

**16.DURACIÓN:** 15 minutos

**17.TIPO DE ÍTEMS:** Cuestionario

**18.Nº DE ÍTEMS:** 30

### 2. EVALUACIÓN:

- Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	nunca	4	Casi siempre
2	Casi nunca	5	Siempre
3	A veces		

- Evaluación en niveles por dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa					
Niveles	Estrategias cognitivas		Estrategias metacognitivas		Regulación de recursos	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	14	32	10	23	6	14
Medio	33	51	24	37	15	23
Alto	52	70	38	50	24	30

- Evaluación de variable

### Estrategias matemáticas

Niveles	Competencias genéricas	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Inadecuada	30	70
Regular	71	81
Adecuada	82	150

## ANEXO 8: Encuesta para medir las Estrategias Matemáticas

Estimado (a) docente:

El siguiente cuestionario tiene como objetivo fundamental evaluar e identificar algunas características de las estrategias matemáticas con la finalidad de aportar mejoras a la institución educativa, la encuesta será anónima y la información que se obtenga será confidencial, por lo que se sugiere contestar con suma sinceridad.

Sexo :      Masculino ( )              Femenino ( )

1: Nunca      2: Casi Nunca   3: A veces      4: Casi siempre                      5: Siempre

<b>Dimensión Estrategias Cognitivas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Revisa y lee detenidamente el material que desarrollara en el salón de clases					
2. Descarta los temas que no le serán de utilidad ni necesarios en el desarrollo de su clase					
3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración para el trabajo del estudiante.					
4. Identifica las palabras claves en el material que desarrollara en el salón de clase.					
5. Parafrasea algunas definiciones para desarrollar el tema en el salón de clase					
6. Ayuda a recordar lo aprendido al evocar sucesos, episodios o anécdotas ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje					
7. En el transcurso de su clase, establece relaciones entre el tema desarrollado y la realidad inmediata					
8. Elabora organizadores visuales para el desarrollo del tema en el salón de clases					
9. Ha pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, diagramas, matrices.					
10. Promueve la importancia de emplear métodos matemáticos para facilitar la comprensión					
11. Incentiva el uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje.					
12. Promueve el realizar resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.					
13. Utiliza recursos y diversas tecnologías con el propósito de generar diferentes estrategias cognitivas					
14. Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar el interés en los estudiantes.					
<b>Dimensión Estrategias Metacognitivas</b>					
15. Planifica sus conocimientos sobre un tema que desarrollara en el salón de clases					
16. Organiza sus conocimientos para ofrecer un mejor desarrollo del tema					

17. Plantea a sus estudiantes supuestas soluciones de implicancia matemática como formas de razonamiento.					
18. Reorienta sus pensamientos al objetivo que desea lograr en el salón de clases					
19. Aplica modelos matemáticos para establecer conexiones con situaciones similares dentro de su salón de clase					
20. Reconoce las limitaciones y logros de sus estudiantes frente a las tareas propuestas					
21. Las estrategias utilizadas siempre otorgan los resultados esperados dentro del salón de clase					
22. Busca otras fuentes de investigación que le ayuden a lograr la meta propuesta					
23. La información otorgada por el director es utilizada su mayoría de veces para el desarrollo de sus sesiones de clase					
24. Plantea diversas maneras para resolver un problema y deja a sus estudiantes escojan el más adecuado.					
<b>Estrategias de regulación de recursos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
25. Organiza su tiempo para realizar los talleres de las clases					
26. Acostumbra a realizar investigaciones en su biblioteca					
27. Dispone de un ambiente fijo para preparar el material que desarrollara en el salón de clases					
28. Controla el tiempo para determinar si culminara todo en el momento adecuado.					
29. Acostumbra a estudiar con otros docentes que se encuentran en su mismo centro de trabajo					
30. Recurre al apoyo de otro docente para complementar el material que desarrollara en el salón de clases					

## ANEXO 9: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.831	30

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	128,9000	60,989	,007	,835
p2	128,6000	62,711	-,179	,846
p3	128,3000	58,900	,330	,828
p4	128,5000	55,611	,692	,817
p5	128,5000	64,056	-,376	,846
p6	129,6000	54,267	,619	,816
p7	128,2000	61,511	-,081	,835
p8	128,6000	56,267	,590	,820
p9	128,5000	63,611	-,324	,844
p10	128,6000	55,822	,649	,818
p11	128,3000	56,900	,650	,820
p12	128,5000	54,500	,845	,813
p13	128,4000	56,044	,682	,818
p14	128,4000	55,378	,779	,815
p15	129,6000	43,378	,695	,814
p16	129,7000	48,678	,619	,814
p17	129,1000	57,656	,307	,828
p18	128,9000	60,989	,007	,835
p19	128,6000	62,711	-,179	,846
p20	128,3000	58,900	,330	,828
p21	128,5000	55,611	,692	,817
p22	128,5000	64,056	-,376	,846
p23	129,6000	54,267	,619	,816
p24	128,2000	61,511	-,081	,835
p25	128,6000	56,267	,590	,820
p26	128,5000	63,611	-,324	,844
p27	128,6000	55,822	,649	,818
p28	128,3000	56,900	,650	,820
p29	128,5000	54,500	,845	,813
p30	128,5000	54,500	,845	,813

## ANEXO 10: Validación del instrumento estrategias matemáticas

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Encuesta sobre Estrategias Matemáticas

**OBJETIVO:** Determinar las estrategias matemáticas desarrolladas en la unidad educativa “José Mejía”

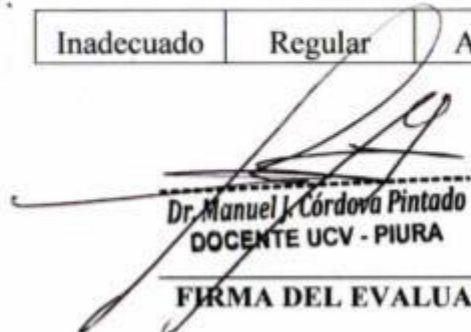
**DIRIGIDO A:** Docentes de la unidad educativa José Mejía, 2019

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Dr. Córdova Pintado Manuel Jesús

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor en Educación

**VALORACIÓN:** Adecuado

Inadecuado	Regular	Adecuado
------------	---------	----------

  
Dr. Manuel J. Córdova Pintado  
DOCENTE UCV - PIURA  
FIRMA DEL EVALUADOR

## ANEXO 11: Validación Juez 1

### VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

**DATOS DEL JUEZ:**

Nombres y Apellidos : Sonia Jaqueline Gómez Montenegro  
Carrera : Master Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de Ecuador  
Fecha : 06 de noviembre 2019

A continuación, le presentamos a usted el instrumento a través de su:

### Ficha Técnica:

Nombre del Instrumento : Encuesta para medir las Estrategias Matemáticas

Para evaluar el instrumento (encuesta), Usted observará por cada pregunta cuatro alternativas:

TA	( )	:	Total mente de acuerdo	ED	( )	:	En desacuerdo
DA	( )	:	De acuerdo	TD	( )	:	Total mente en desacuerdo

Anote una "X" en el espacio que crea conveniente según su nivel de acuerdo o de desacuerdo.

En el caso que usted estuviera en **desacuerdo**, por favor coloque sus: objeciones y sugerencias

Nº	DIMENSIONES/ ITEMS	TD	ED	DA	TA	Objeciones	Sugerencias
	<b>Dimensión Estrategias Cognitivas</b>						
1	Revisa y lee detenidamente el material que desarrollara en el salón de clases				X		
2	Descarta los temas que no le serán de utilidad ni necesarios en el desarrollo de su clase				X		
3	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración para el trabajo del estudiante.				X		
4	Identifica las palabras claves en el material que desarrollara en el salón de clase.				X		
5	Parafrasea algunas definiciones para desarrollar el tema en el salón de clase				X		
6	Ayuda a recordar lo aprendido al evocar sucesos, episodios o anécdotas ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje				X		



7	En el transcurso de su clase, establece relaciones entre el tema desarrollado y la realidad inmediata				X		
8	Elabora organizadores visuales para el desarrollo del tema en el salón de clases				X		
9	Ha pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, diagramas, matrices.				X		
10	Promueve la importancia de emplear métodos matemáticos para facilitar la comprensión				X		
11	Incentiva el uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje.				X		
12	Promueve el realizar resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.				X		
13	Utiliza recursos y diversas tecnologías con el propósito de generar diferentes estrategias cognitivas				X		
14	Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar el interés en los estudiantes.				X		
	<b>Dimensión Estrategias Metacognitivas</b>						
15	Planifica sus conocimientos sobre un tema que desarrollara en el salón de clases				X		
16	Organiza sus conocimientos para ofrecer un mejor desarrollo del tema				X		
17	Plantea a sus estudiantes supuestas soluciones de implicancia matemática como formas de razonamiento.				X		
18	Reorienta sus pensamientos al objetivo que desea lograr en el salón de clases				X		
19	Aplica modelos matemáticos para establecer conexiones con situaciones similares dentro de su salón de clase				X		
20	Reconoce las limitaciones y logros de sus estudiantes frente a las tareas propuestas				X		
21	Las estrategias utilizadas siempre otorgan los resultados esperados dentro del salón de clase				X		
22	Busca otras fuentes de investigación que le ayuden a lograr la meta propuesta				X		
23	La información otorgada por el director es utilizada su mayoría de veces para el desarrollo de sus sesiones de clase				X		
24	Plantea diversas maneras para resolver un problema y permite				X		

	que sus estudiantes escojan el más adecuado.						
	<b>Estrategias de regulación de recursos</b>						
25	Organiza su tiempo para realizar los talleres de las clases				X		
26	Acostumbra a realizar investigaciones en su biblioteca				X		
27	Dispone de un ambiente fijo para preparar el material que desarrollara en el salón de clases				X		
28	Controla el tiempo para determinar si culminara todo en el momento adecuado.				X		
29	Acostumbra a estudiar con otros docentes que se encuentran en su mismo centro de trabajo				X		
30	Recurrer al apoyo de otro docente para complementar el material que desarrollara en el salón de clases				X		

TABLA RESUMEN DE VALIDACIÓN				
ITEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			

14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			
21	X			
22	X			
23	X			
24	X			
25	X			
26	X			
27	X			
28	X			
29	X			
30	X			
<b>TOTAL</b>	30	0	0	0

Juez/ experto:

**Nombres y Apellidos:**

Sonia Jaqueline Gómez Montenegro

**Firma**

Sonia Gómez Montenegro  
**MASTER**  
 Reg. 7241101331

Piura, 06 de noviembre del 2019

## ANEXO 12: Validación Juez 2

### VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### DATOS DEL JUEZ:

Nombres y Apellidos : Leonor Georgina Pazmiño Robles  
Carrera : Magister en Gerencia y Docencia en Educación Superior  
Fecha : 06 de noviembre 2019

A continuación, le presentamos a usted el instrumento a través de su:

#### Ficha Técnica:

Nombre del Instrumento : Encuesta para medir las Estrategias Matemáticas

Para evaluar el instrumento (encuesta), Usted observará por cada pregunta cuatro alternativas:

TA ( ) : Total mente de acuerdo  
DA ( ) : De acuerdo  
ED ( ) : En desacuerdo  
TD ( ) : Total mente en desacuerdo

Anote una "X" en el espacio que crea conveniente según su nivel de acuerdo o de desacuerdo.

En el caso que usted estuviera en **desacuerdo**, por favor coloque sus: objeciones y sugerencias

N°	DIMENSIONES/ITEMS	TD	ED	DA	TA	Objeciones	Sugerencias
	<b>Dimensión Estrategias Cognitivas</b>				X		
1	Revisa y lee detenidamente el material que desarrollara en el salón de clases				X		
2	Descarta los temas que no le serán de utilidad ni necesarios en el desarrollo de su clase				X		
3	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración para el trabajo del estudiante.				X		
4	Identifica las palabras claves en el material que desarrollara en el salón de clase.				X		
5	Parafrasea algunas definiciones para desarrollar el tema en el salón de clase				X		
6	Ayuda a recordar lo aprendido al evocar sucesos, episodios o anécdotas ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje				X		

7	En el transcurso de su clase, establece relaciones entre el tema desarrollado y la realidad inmediata				X		
8	Elabora organizadores visuales para el desarrollo del tema en el salón de clases				X		
9	Ha pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, diagramas, matrices.				X		
10	Promueve la importancia de emplear métodos matemáticos para facilitar la comprensión				X		
11	Incentiva el uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje.				X		
12	Promueve el realizar resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.				X		
13	Utiliza recursos y diversas tecnologías con el propósito de generar diferentes estrategias cognitivas				X		
14	Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar el interés en los estudiantes.				X		
	<b>Dimensión Estrategias Metacognitivas</b>						
15	Planifica sus conocimientos sobre un tema que desarrollara en el salón de clases				X		
16	Organiza sus conocimientos para ofrecer un mejor desarrollo del tema				X		
17	Plantea a sus estudiantes supuestas soluciones de implicancia matemática como formas de razonamiento.				X		
18	Reorienta sus pensamientos al objetivo que desea lograr en el salón de clases				X		
19	Aplica modelos matemáticos para establecer conexiones con situaciones similares dentro de su salón de clase				X		
20	Reconoce las limitaciones y logros de sus estudiantes frente a las tareas propuestas				X		
21	Evalúa la estrategia utilizada para plantear otra y/o mejoraría				X		
22	Busca otras fuentes de investigación que le ayuden a lograr la meta propuesta				X		
23	Relaciona la información importante de la actividad a desarrollar con la que ya sabes.				X		
24	Plantea diversas maneras para resolver un problema y permite que sus estudiantes escojan el más adecuado.				X		

	Estrategias de regulación de recursos						
25	Organiza su tiempo para realizar los talleres de las clases				X		
26	Acostumbra a realizar investigaciones en su biblioteca				X		
27	Dispone de un ambiente fijo para preparar el material que desarrollara en el salón de clases				X		
28	Controla el tiempo para determinar si culminara todo en el momento adecuado.				X		
29	Acostumbra a estudiar con otros docentes que se encuentran en su mismo centro de trabajo				X		
30	Recurre al apoyo de otro docente para complementar el material que desarrollara en el salón de clases				X		

TABLA RESUMEN DE VALIDACIÓN				
ITEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			
14	X			



15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			
21	X			
22	X			
23	X			
24	X			
25	X			
26	X			
27	X			
28	X			
29	X			
30	X			
<b>TOTAL</b>	30	0	0	0

Juez/ experto:

Nombres y Apellidos:

Leonor Georgina Pazmiño Robles

Firma

Leonor Pazmiño Robles  
**MAGISTER**  
 Reg. 1008-13-86033185

Piura, 06 de noviembre del 2019

## ANEXO 13: Solicitud de aplicación de instrumentos



Guayaquil, noviembre 29 del 2019

Msc. Margarita Alvarado A.  
Unidad Educativa Fiscal José Mejía Lequerica  
Rectora

Saludos cordiales,

Dándole felicitaciones y deseándole éxito por su gestión como rectora de la institución educativa, el motivo por el que me dirijo a usted de manera respetuosa es para solicitarle me autorice aplicar un instrumento de evaluación de COMPETENCIAS DOCENTES Y ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS, basado en un cuestionario de 30 preguntas que se aplicarán a 30 DOCENTES de la Unidad Educativa fiscal José Mejía Lequerica de la cual usted acertadamente dirige. Dicha encuesta es parte de apoyo para mi proyecto de tesis de Maestría en administración de la educación que estoy realizando en la Universidad Cesar Vallejo de la ciudad de Piura - Perú.

Esperando una respuesta favorable a mi petición, quedo de usted agradecida.

Atentamente

Ing. Abel Alvear P.



## ANEXO 14: FOTOGRAFÍAS



